

ДИНАМИКА ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ СТУДЕНТОВ В ХОДЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ⁵

DYNAMICS OF COGNITIVE STATES OF THE STUDENTS DURING THE SEMESTER

Юсупов М.Г.

Yusupov M.G.

Аннотация. Статья посвящена исследованию динамики познавательных состояний студентов в течении учебного семестра. Установлены типичные познавательные состояния, рассмотрена динамика состояний в месячном, недельном, дневном и текущем интервалах времени. Показано, что частота переживаний познавательных состояний устойчиво снижается как в конце учебного дня, так и в конце учебной недели. На последнем месяце семестра происходит повышение частоты переживаний познавательных состояний.

Ключевые слова: учебная деятельность, субъект, познавательные состояния, динамика

Abstract. The article investigates the dynamics of cognitive states of the students during the semester. Established the typical cognitive state, the dynamics of the state on a monthly, weekly, daily, and the current time intervals. It is shown that the frequency of cognitive states decreases steadily at the end of the school day and at the end of the school week. In the last month of the semester, there is an increased frequency of cognitive states experiences.

Keywords: educational activity, subject, cognitive states, dynamics

⁵ *Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ и Правительства Республики Татарстан, проект № 15-16-16002*

Введение

Познавательные состояния субъекта сопутствуют процессу познания, создают позитивный настрой в обучении. В отличие от познавательных процессов, они не связаны с усвоением знаний непосредственно, их функция – регуляция познания. Частота переживания познавательных состояний и их индивидуальная динамика характеризуют субъекта учебно-познавательной деятельности как личность («любопытная», «интеллектуальная», «мыслящая» и др.).

Учебная деятельность студентов обладает рядом особенностей: высокий уровень информационной нагрузки (большой объем учебной и научной информации), дефицит времени на освоение профильных дисциплин, необходимость преодолевать внешние и внутренние препятствия при подготовке и сдаче контрольных работ, зачетов, экзаменов [1]. Вследствие этого познавательные состояния студентов тесно связаны с эмоциональными и мотивационно-волевыми состояниями, образуют с ними единый динамический комплекс (функциональную структуру). Функциональные структуры познавательных состояний обеспечивают координацию когнитивной, волевой, эмоциональной и др. составляющих личности в зависимости от ситуаций жизнедеятельности. Изучение специфики взаимодействия данных подсистем позволит понять сущность познавательных состояний как целостных явлений психики. Комплексы отдельных состояний образуют оперативный (сек.-мин.), текущий (час-день) и длительный (мес.-год) уровни функциональной структуры [2]. На каждом из уровней доминирующим (системообразующим) выступает одно или несколько познавательных состояний, придающих переживаниям субъекта соответствующую этим состояниям эмоциональную окраску. Составляющие функциональной структуры находятся в непрерывном взаимодействии друг с другом, благодаря чему происходит развитие функциональной структуры, обеспечивающее адаптацию субъекта к информационно насыщенным ситуациям учебной деятельности. Таким образом, функциональные структуры познавательных состояний могут служить

средством описания учебно-познавательной деятельности. Они позволяют представить динамику деятельности как систему взаимосвязанных психических состояний и возможных отношений между ними.

Исследования динамики познавательных состояний имеет большое значение в учебной и педагогической деятельности [3]. Частота актуализации познавательных состояний в учебном процессе является одним из критериев усвоения знаний. Формирование познавательных умений и навыков опирается на создание и поддержание в учебных классах таких состояний как «познавательная активность» (развивающее обучение), сомнение, уверенность, догадка, инсайт (проблемное обучение), «рефлексирование» (метакогнитивный класс) и др. Без систематического переживания этих состояний обучающиеся не могут усвоить все многообразие получаемых знаний, обобщить полученный в ходе обучения познавательный опыт, определить цели дальнейшей работы и скорректировать свой учебный процесс. Таким образом, опора на типовые функциональные структуры познавательных состояний позволяет создавать «обучающую среду», помещая в центр внимания усваиваемые знания и интеллектуальные способности учащихся.

Проведенные ранее исследования познавательных состояний позволили установить следующие факты. Типичными познавательными состояниями студентов являются: сосредоточенность, скука, интерес, любопытство, сомнение, озадаченность, вдохновения, мечтательность, размышление, задумчивость, умственное напряжение [9, 10]. В диапазоне «обычная – напряжённая ситуация учебной деятельности» происходит усложнение организации познавательных состояний, повышение уровня интеграции различных подсистем, возрастание роли ценностно-смысловых характеристик в целостной структуре состояний [4, 7]. Анализ проблемностей, приводящих к возникновению познавательных состояний, показал, что они в подавляющем большинстве случаев являются отражением ситуаций учебной деятельности студентов [6, 7].

Установлено, что познавательные состояния являются «метакогнитивными состояниями», основная функция которых заключается в

активизации, организации и регуляции познавательной деятельности. Базис познавательных состояний образуют четыре независимых фактора, ведущая функция познавательных состояний – метакогнитивная регуляция деятельности, охватывающая социально-психологический, деятельностный и когнитивный аспекты личности [5, 8].

Цель данного исследования – определить состав и динамические особенности познавательных состояний в текущих и длительных отрезках учебной деятельности студентов.

Организация исследования

Студентам предлагалась методика, содержащая 25 наименований познавательных психических состояний, а также краткий глоссарий по каждому состоянию. По итогам проведения каждого учебного занятия (исключая физкультуру) студенты выбирали из этого списка несколько наиболее типичных состояний. Состояния ежедневно регистрировались в дневниках самонаблюдения в течение всего учебного семестра.

В исследовании принимали участие студенты-психологи 3 курса КФУ общим количеством 62 человека (49 юношей, 13 девушек), средний возраст 20,2 лет.

Результаты

После обработки данных были выявлены типичные познавательные состояния студентов в процессе обучения. Полученные результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1.

Общая частота встречаемости познавательных состояний в течение учебного семестра.

№№	Познавательные состояния	Абсолютная частота
1	вдохновение	293
2	вдумчивость	498
3	задумчивость	492
4	заинтересованность	1291

5	когнитивный диссонанс	73
6	любопытность (любопытство)	475
7	мечтательность	309
8	невосприимчивость	473
9	недоумение	196
10	одурелость	122
11	озадаченность	370
12	озарение (инсайт)	133
13	предвосхищение (интуиция)	93
14	предчувствие	145
15	размышление (раздумье)	659
16	рассеянность	419
17	рефлексия	565
18	скука	829
19	сомнение	213
20	сосредоточенность	819
21	тупость	272
22	удивление	175
23	эмоции (догадки)	107
24	умственное напряжение	295
25	чувство юмора	278
	Общее количество состояний	9594

Как видно из табл. 1 наиболее распространенными познавательными состояниями студентов являются *заинтересованность, скука, сосредоточенность, размышление (раздумье), рефлексия, вдумчивость, задумчивость.*

Рассмотрим далее изменения познавательных состояний студентов по месяцам 6-го семестра обучения (см. табл. 2).

Таблица 2.

Месячная динамика познавательных состояний студентов

Познавательные состояния	март	апрель	май
вдохновение	51	20	17
вдумчивость	44	37	41
задумчивость	85	24	24
заинтересованность	187	102	136
когнитивный диссонанс	10	11	4
любопытность (любопытство)	37	34	30
мечтательность	37	17	44
невосприимчивость	48	58	51
недоумение	24	14	13
одурелость	17	18	7
озадаченность	34	37	44
озарение (инсайт)	17	5	10
предвосхищение (интуиция)	4	6	1
предчувствие	10	14	4
размышление (раздумье)	51	88	58
рассеянность	61	48	43
рефлексия	68	47	48
скука	108	139	85
сомнение	17	18	14
сосредоточенность	85	75	153
тупость	21	34	24
удивление	27	13	10
эмоции (догадки)	1	15	4
умственное напряжение	27	23	24
чувство юмора	24	21	29
Итого	1095	918	918

Как видно из рис. 1, наиболее выраженная динамика наблюдается у состояний заинтересованности, сосредоточенности, размышления и скуки.

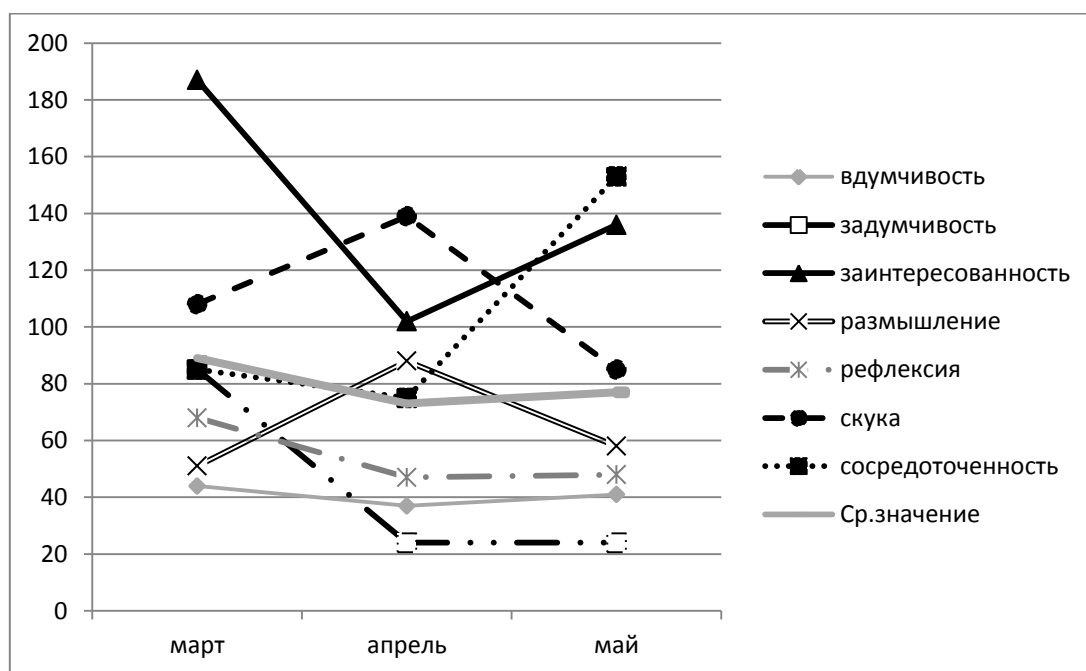


Рис. 1. Месячная динамика типичных познавательных состояний.

Частота встречаемости состояния заинтересованности описывается «параболоидной» зависимостью: высокие значения в начале семестра, снижение в середине и возрастание к концу семестра. Схожую динамику показывает состояние сосредоточенности, показатели которого снижаются в середине семестра и возрастают к его завершению. Интересно отметить, что динамика проявления скуки и размышления противоположна динамике состояний сосредоточенности и заинтересованности. Частота переживаний рефлексии и вдумчивости снижается к середине семестра и далее сохраняется на том же уровне.

Рассмотрим динамику типичных познавательных состояний в течении недели (см. табл. 3). Частота переживания всех типичных познавательных состояний снижается ко второй неделе каждого месяца. Наиболее заметные изменения происходят с состояниями скуки и задумчивости, частота встречаемости которых заметно снижается ко второй неделе, на третьей неделе она снова увеличивается, а к концу месяца происходит очередной спад.

Таблица 3.

Динамика познавательных состояний по неделям месяца

Познавательные состояния	1 неделя месяца	2 неделя месяца	3 неделя месяца	4 неделя месяца
вдохновение	75	68	44	65
вдумчивость	163	88	109	61
задумчивость	197	92	160	85
заинтересованность	394	374	343	337
когнитивный диссонанс	24	10	21	17
любопытность (любопытство)	92	93	126	105
мечтательность	99	92	85	67
невосприимчивость	173	139	153	201
недоумение	65	58	48	58
одурелость	44	17	31	27
озадаченность	126	99	116	75
озарение (инсайт)	24	20	21	44
предвосхищение (интуиция)	10	7	21	23
предчувствие	41	34	31	14
размышление (раздумье)	187	167	197	163
рассеянность	194	112	88	146
рефлексия	197	115	95	136
скука	388	252	313	265
сомнение	27	44	44	46
сосредоточенность	187	177	197	180
тупость	88	82	99	95
удивление	54	58	58	44
эмоции (догадки)	14	17	29	20
умственное напряжение	85	54	51	58
чувство юмора	82	78	58	82
Итого	3030	2347	2538	2414

Частота встречаемости состояний вдумчивости и заинтересованности к концу месяца заметно снижается, при этом достаточно стабильно переживаются состояния сосредоточенности и размышления (см. рис. 2).

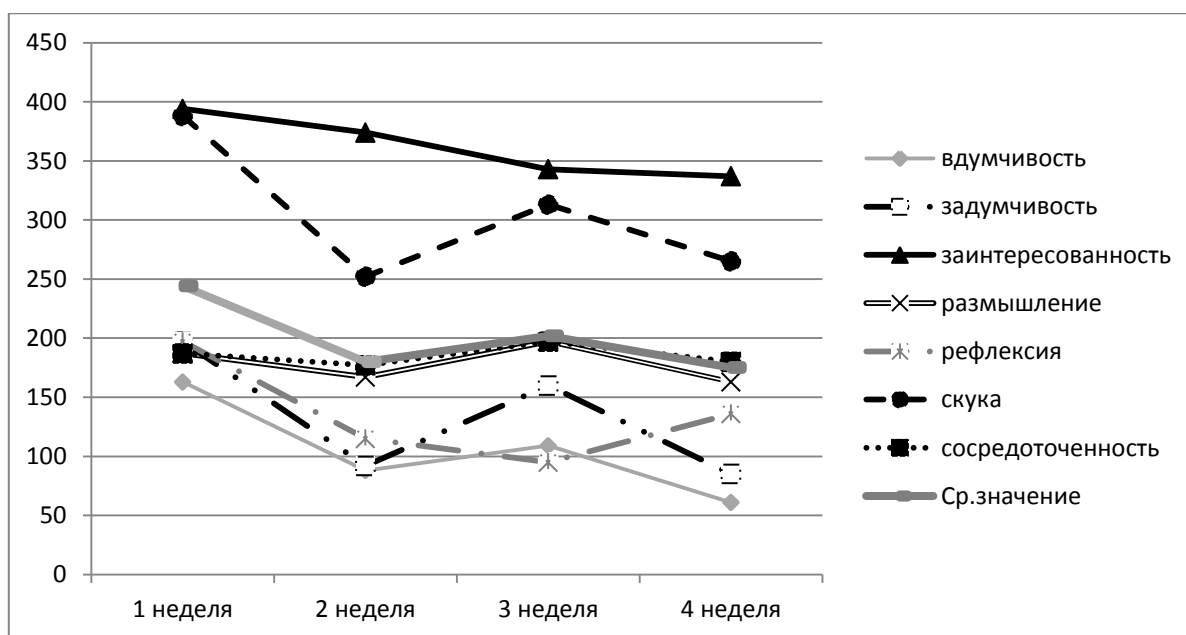


Рис. 2. Недельная динамика типичных познавательных состояний.

Кривая средних значений показывает, что наибольшая частота встречаемости познавательных состояний характерна для начала месяца, затем можно наблюдать её снижение.

Рассмотрим далее изменения в переживании познавательных состояний на протяжении недели, от понедельника до субботы (см. табл. 4).

В таблице 1 показано, что наибольшая частота переживаний познавательных состояний приходится на середину недели – среду и четверг. Это справедливо как для позитивных, так и для типичного негативного состояния скуки.

Частота встречаемости состояния заинтересованности увеличивается к четвергу, но к концу недели она существенно снижается, противоположная динамика наблюдается у состояния скуки. Частота переживаний состояния задумчивости увеличивается к концу недели, похожим образом проявляется и рефлексия. Вдумчивость возрастает к середине недели, но ее динамика выражена незначительно. Частота встречаемости состояний размышления и сосредоточенности увеличивается к середине недели, затем происходит незначительное снижение.

Таблица 4.

Дневная динамика познавательных состояний

Познавательные состояния	пн	вт	ср	чт	пт	сб
вдохновение	10	24	27	41	24	14
вдумчивость	31	34	27	44	27	31
задумчивость	20	37	44	31	65	61
заинтересованность	82	102	99	160	129	65
когнитивный диссонанс	3	0	10	0	7	10
любопытность (любопытство)	31	24	31	65	24	27
мечтательность	7	31	51	17	34	17
невосприимчивость	95	24	65	44	41	68
недоумение	24	20	14	20	7	7
одурелость	10	7	3	7	14	10
озадаченность	14	27	37	41	51	27
озарение (инсайт)	3	2	10	10	14	2
предвосхищение (интуиция)	3	3	3	10	0	1
предчувствие	1	24	7	10	10	2
размышление (раздумье)	54	54	75	58	68	75
рассеянность	54	37	54	27	37	34
рефлексия	7	31	41	68	34	61
скука	95	51	116	85	61	88
сомнение	3	0	14	20	24	10
сосредоточенность	92	54	85	61	61	51
тупость	24	14	41	20	17	41
удивление	7	14	14	7	7	11
эмоции (догадки)	3	34	10	3	7	14
умственное напряжение	10	31	20	17	17	10
чувство юмора	27	27	27	27	3	9
Итого	710	706	925	893	783	746

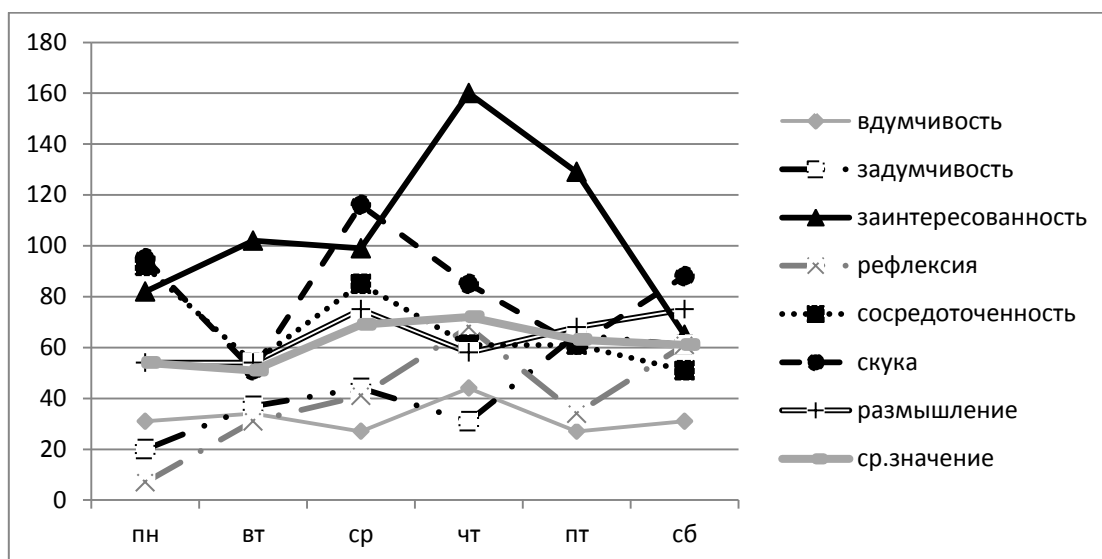


Рис. 3. Дневная динамика познавательных состояний.

Рассмотрим далее динамику познавательных состояний в текущем отрезке времени, включающем в себя типичную последовательность полуторачасовых учебных занятий (пар) с небольшими перерывами между ними.

Таблица 5.

Динамика познавательных состояний в ходе учебных занятий

Познавательные состояния	1 пара	2 пара	3 пара
вдохновение	139	97	47
вдумчивость	216	189	82
задумчивость	207	164	118
заинтересованность	570	182	219
когнитивный диссонанс	39	19	12
любопытность (любопытство)	213	162	91
мечтательность	122	100	78
невосприимчивость	206	166	94
недоумение	85	69	38
одурелость	41	41	39
озадаченность	159	136	65
озарение (инсайт)	60	49	21

предвосхищение (интуиция)	51	25	16
предчувствие	57	49	37
размышление (раздумье)	277	230	141
рассеянность	118	167	126
рефлексия	219	271	69
скука	381	277	152
сомнение	101	53	53
сосредоточенность	372	264	167
тупость	103	88	78
удивление	75	51	48
эмоции (догадки)	51	23	31
умственное напряжение	116	109	65
чувство юмора	96	99	78
Итого	4074	3080	1963

В таблице 5 показано, что частота переживаний познавательных состояний снижается от первой к последней паре более чем в 2 раза. Отдельные типичные состояния демонстрируют ярко выраженную немонотонную динамику (см. рис. 4).

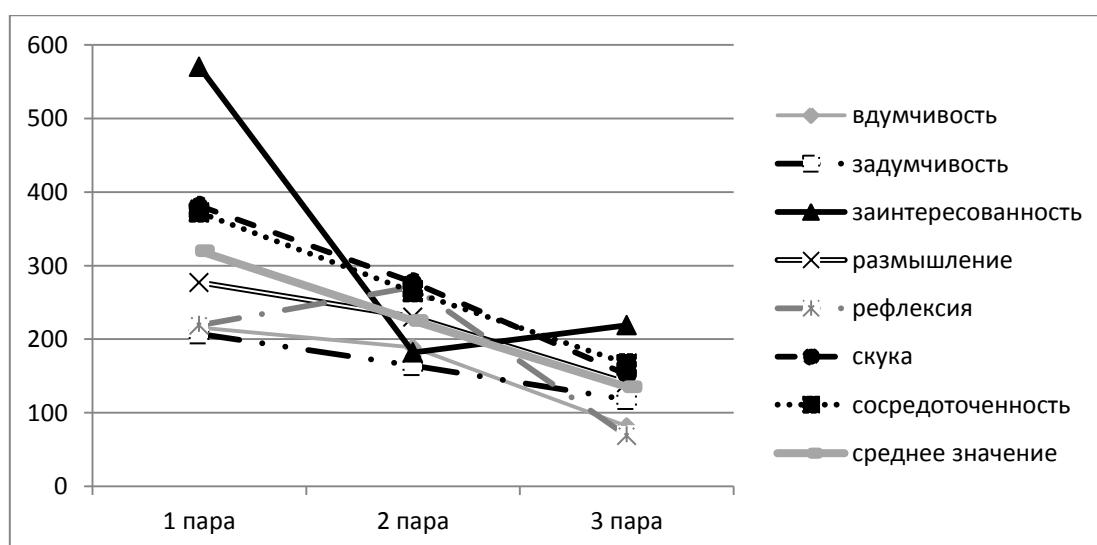


Рис. 4. Динамика познавательных состояний в ходе учебных занятий.

Так, состояние заинтересованности к середине учебного дня заметно

снижается, но несколько увеличивается к концу последнего занятия. Рефлексия же, напротив, возрастает ко второй паре и существенно снижается к третьей. Другие пять состояний (скука, сосредоточенность, размышление, вдумчивость, задумчивость) устойчиво снижаются в течение всего учебного процесса.

Заключение

Продуктивность учебно-познавательной деятельности зависит от множества факторов, среди которых существенную роль играют субъективные, связанные с различными характеристиками субъекта деятельности. Познавательные состояния влияют на эффективность деятельности и играют важную роль в процессе формирования личности специалиста. В проведенном исследовании рассматривалась динамика познавательных состояний студентов в реальном учебном процессе. Результаты исследования позволяют сделать следующие **выводы**.

В течение учебного семестра наиболее выражены следующие познавательные состояния студентов: *вдумчивость, задумчивость, заинтересованность, размышление, рефлексия, скука и сосредоточенность*. Наиболее частотным состоянием студентов является заинтересованность. Из типичных состояний студентов наиболее отчетливо проявляется динамика заинтересованности, скуки и сосредоточенности. Динамика состояний заинтересованности и скуки ярко выражена во всех рассмотренных временных интервалах.

При изучении месячной динамики был установлен спад частоты переживания познавательных состояний к середине и возрастание в конце семестра. Наиболее выраженная динамика наблюдается у состояний заинтересованности, сосредоточенности, размышления и скуки. Частота встречаемости состояний заинтересованности и сосредоточенности описывается «параболоидной» зависимостью: высокие значения в начале семестра, снижение в середине и возрастание к концу семестра.

При изучении недельной динамики состояний было выявлено увеличение типичных познавательных состояний к середине и снижение к концу недели. При этом динамика переживаний состояния заинтересованности и скуки имеет

противоположную направленность.

В дневных диапазонах времени наибольшая частота переживаний познавательных состояний приходится на середину недели (среда, четверг), затем происходит снижение частоты их встречаемости.

В текущих интервалах времени (учебное занятие) частота переживаний познавательных состояний линейно снижается к концу третьего учебного занятия.

В целом, частота переживаний познавательных состояний устойчиво снижается как к концу учебного дня, так и к концу учебной недели. На последнем месяце семестра происходит повышение частоты переживаний познавательных состояний, вероятно, по причине приближения экзаменационной сессии.

Список литературы

1. Андреева, Д.А. Проблемы активности студентов / Д.А. Андреева. – Ростов н/Д.: Эдема, 2012 – 159 с.
2. Прохоров, А.О. Психические состояния и их функции / А.О. Прохоров. – Казань, 1994. – 168с.
3. Прохоров, А.О. Психические состояния и их проявления в учебном процессе / А.О. Прохоров. – Казань: КГУ, 1991. – 167 с.
4. Прохоров, А.О., Чернов, А.В., Юсупов, М.Г. Влияние напряжённости учебной ситуации на структурно-функциональную организацию познавательных состояний субъекта // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. науки. – 2013. – Т. 155, кн. 6. – С. 185-196.
5. Прохоров, А.О., Юсупов, М.Г. Взаимосвязь метапознания и психических состояний в ситуации экзаменов // Образование и саморазвитие. – № 1 (39). – 2014. – С. 22-27.
6. Прохоров, А.О., Юсупов, М.Г. Организация познавательных состояний студентов с различным уровнем осмысленности жизни // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. науки. – 2015. – Т. 157, кн. 4. – С. 236-244.

7. Прохоров, А.О., Юсупов, М.Г. Познавательные состояния в контексте интеллектуальной активности студентов // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. науки. – 2014. – Т. 156, кн. 6. – С. 189-198.
8. Прохоров, А.О., Юсупов, М.Г. Познавательные состояния в учебной деятельности студентов // Казанский социально-гуманитарный вестник. – 2014. – № 4 (13). – С. 98-109.
9. Прохоров, А.О., Юсупов, М.Г. Феноменологические особенности познавательных состояний студентов различных курсов обучения // Образование и саморазвитие. – 2015. – № 3 (45). – С. 39-46.
10. Юсупов, М.Г. Феноменология познавательных психических состояний студентов // Образование и саморазвитие. – №3 (41). – 2014. – С. 59-64.

Автор

Юсупов Марк Геннадьевич – канд. психол. наук, доцент кафедры общей психологии Института психологии и образования КФУ.